

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2003006287 A

(43) Date of publication of application: 10.01.03

(51) Int. Cl

**G06F 17/60**

**B41J 5/30**

**G05B 19/418**

**G06K 1/12**

**G06K 7/00**

(21) Application number: 2001186777

(71) Applicant: INTERIOR NAGAOKA:KK

(22) Date of filing: 20.06.01

(72) Inventor: HOSODA SACHIKO

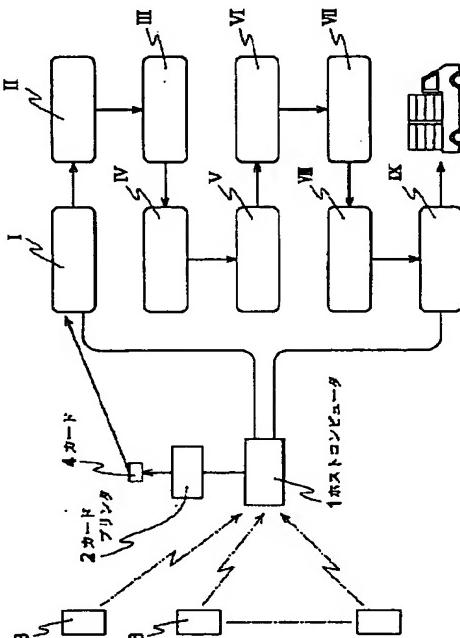
**(54) PRODUCT MANAGEMENT SYSTEM**

**(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a product management system, for use in producing multiple types of product using a single production line, that can quickly and correctly gives information necessary for producing each product in respective work process.

**SOLUTION:** The product management system comprises (a) a host computer 1 that saves necessary information for producing products; (b) a card printer 2 connected to the host computer for printing on a card 4 a display including a bar code coded based on information on each product; and (c) bar code readers each provided for a work process for reading a bar code printed on the card 4.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-6287

(P2003-6287A)

(43)公開日 平成15年1月10日(2003.1.10)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
G 0 6 F 17/60  
B 4 1 J 5/30  
G 0 5 B 19/418  
G 0 6 K 1/12  
7/00

識別記号  
1 0 8

F I  
G 0 6 F 17/60  
B 4 1 J 5/30  
G 0 5 B 19/418  
G 0 6 K 1/12  
7/00

デーマコート(参考)  
1 0 8 2 C 0 8 7  
B 3 C 1 0 0  
Z 5 B 0 7 2  
A  
U

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2001-186777(P2001-186777)

(71)出願人 595145441

有限会社インテリアナガオカ  
滋賀県坂田郡山東町大字西山字西八王寺  
151番地

(22)出願日 平成13年6月20日(2001.6.20)

(72)発明者 細田 幸子

滋賀県坂田郡山東町万願寺120番地

(74)代理人 100065226

弁理士 朝日奈 宗太 (外1名)

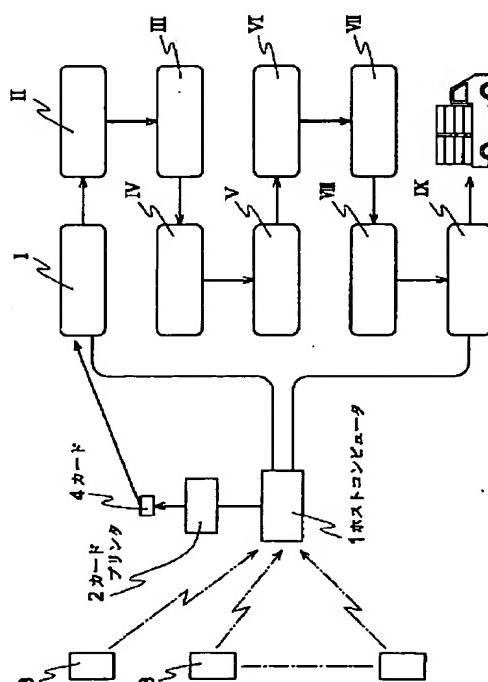
F ターム(参考) 20087 AA09 AA13 AB05 BA01 BA05  
BA14 CB07  
3C100 AA38 CC02 CC03 DD05  
5B072 AA01 BB00 CC24

(54)【発明の名称】 製品管理システム

(57)【要約】

【課題】 単一の製造ラインを用いて多品種の製品を製造する際に、各作業工程において、それぞれの製品を製造するために必要な情報を迅速かつ正確に得ることができる製品管理システムを提供する。

【解決手段】 (a) 製品を製造するために必要な情報を保存するホストコンピュータ1と、(b) 該ホストコンピュータに接続され、それぞれの前記製品に関する情報に基づいてコード化されたバーコードを含む表示をカード4に印刷するカードプリンタ2と、(c) それぞれの前記作業工程に設置され、カード4に印刷されたバーコードを読み取るバーコードリーダとからなる製品管理システム。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】少なくとも1つの作業工程を行なうことにより製造される製品を管理するための製品管理システムであって、(a)前記製品を製造するために必要な情報を保存するホストコンピュータと、(b)該ホストコンピュータに接続され、それぞれの前記製品に関する情報に基づいてコード化されたバーコードを含む表示を被印刷対象に印刷する印刷手段と、(c)それぞれの前記作業工程に設置され、前記被印刷対象に印刷されたバーコードを読み取るバーコード読み取り手段とからなる製品管理システム。

【請求項2】それぞれの前記作業工程に設置され、前記ホストコンピュータおよびバーコード読み取り手段に接続され、前記バーコード読み取り手段を用いて前記バーコードを読み取ることによって得られた情報のうち、製品番号の情報に基づいて、当該作業工程において必要な情報を前記ホストコンピュータから取り出して出力する出力手段をさらに備えてなる請求項1記載の製品管理システム。

【請求項3】前記被印刷対象がカードである請求項1または2記載の製品管理システム。

【請求項4】それぞれの前記製品に関する文字情報が、前記被印刷対象にさらに印刷されてなる請求項1、2または3記載の製品管理システム。

【請求項5】前記ホストコンピュータに公衆回線を介して接続され、前記製品を製造するために必要な情報の少なくとも一部を入力するための入力手段を少なくとも1つ備えてなる請求項1、2、3または4記載の製品管理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は製品管理システムに関する。さらに詳しくは、単一の製造ラインを用いて多品種の製品を製造する際に、各作業工程において、それぞれの製品を製造するために必要な情報を迅速かつ正確に得ることができる製品管理システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】単一の製造ラインを用いて、色やデザインの異なる多品種の製品を製造する場合、各作業工程において、それぞれの製品を製造するために必要な情報を得ることは重要である。

【0003】従来では、かかる製品情報を得るために、現行の工場内における作業工程においては出荷指示書が唯一の情報源として用いられ、その指示書を作業者間で持ち回り、作業を行なっている。

【0004】従来より一般的に用いられる出荷指示書は、それぞれの製品の製品番号(以下、品番という)の他に、製造に必要な情報が文字または数字などで記載されている。たとえば、カーテンを製造する場合に必要な

情報は、品番、寸法、幅数、フック、プリーツ、窓数およびその他必要な情報である。

【0005】このような出荷指示書を用いた方法では、情報を得るために、まず目視確認を必要とし、さらに作業を始めるにあたり、時間だけでなく、ある程度の熟練度も必要とするという問題がある。

【0006】本発明はかかる問題を解消するためになされたものであり、単一の製造ラインを用いて多品種の製品を製造する際に、各作業工程において、それぞれの製品を製造するために必要な情報を迅速かつ正確に得ることができるようにする目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の製品管理システムは、少なくとも1つの作業工程を行なうことにより製造される製品を管理するための製品管理システムであって、(a)前記製品を製造するために必要な情報を保存するホストコンピュータと、(b)該ホストコンピュータに接続され、それぞれの前記製品に関する情報に基づいてコード化されたバーコードを含む表示を被印刷対象に印刷する印刷手段と、(c)それぞれの前記作業工程に設置され、前記被印刷対象に印刷されたバーコードを読み取るバーコード読み取り手段とからなることを特徴としている。

【0008】それぞれの前記作業工程に設置され、前記ホストコンピュータおよびバーコード読み取り手段に接続され、前記バーコード読み取り手段を用いて前記バーコードを読み取ることによって得られた情報のうち、製品番号の情報に基づいて、当該作業工程において必要な情報を前記ホストコンピュータから取り出して出力する出力手段をさらに備えてなるのが好ましい。

【0009】前記被印刷対象がカードであるのが好ましい。

【0010】それぞれの前記製品に関する文字情報が、前記被印刷対象にさらに印刷されてなるのが好ましい。

【0011】前記ホストコンピュータに公衆回線を介して接続され、前記製品を製造するために必要な情報の少なくとも一部を入力するための入力手段を少なくとも1つ備えてなるのが好ましい。

## 【0012】

【発明の実施の形態】つぎに図面を参照しながら本発明の製品管理システムをさらに詳細に説明する。図1は本発明の製品管理システムの一実施の形態を示すブロック図、図2~6は図1の入力端末のモニタに表示される入力容易な画面の一例を示す説明図、および図7は図1の作業カードの拡大正面図である。

【0013】図1に示される本実施の形態の製品管理システムは、ホストコンピュータ1と、カードプリンタ2と、各作業工程1~1Xに設置されたバーコードリーダ(図示せず)と、当該作業工程1~1Xに設置された作

業用の情報を取り出すためのマイコンなどの出力手段(図示せず)とから構成されている。

【0014】ホストコンピュータ1は、カーテンなどの製品を製造するために必要な情報を保存している。また、ホストコンピュータ1には、工場内部に設置されたカードプリンタ2、ならびに作業工程1～IXにそれぞれ設置されたバーコードリーダおよびパソコンなどの出力手段がそれぞれ接続されている。

【0015】さらに、本実施の形態では、顧客から直接製品に関する情報を得るために、インターネットなどの公衆回線を介して顧客が使用するパソコン3が接続されているため、製品の注文および詳細な要求を顧客から迅速かつ確実に得ることができる。

【0016】カードプリンタ2は、ホストコンピュータ1に接続され、それぞれの前記製品に関する、品番を含む情報に基づいてコード化されたバーコードを含む表示を被印刷対象であるカード4に印刷する。

【0017】カード4は、図7に示されるように、バーコード5および文字情報6が印刷されている。バーコード5は、製品に関する情報をコード化することにより作製されている。

【0018】したがって、本実施の形態では、製品とともに各作業工程1～IXを搬送されるカード4のバーコード5を、各作業工程1～IXに設置されたバーコードリーダによって読み取ることにより、出力手段は、各作業工程において、作業者に必要な情報を知らせたり、自動工作機械へ必要な制御信号を与えることができる。

【0019】また、本実施の形態では、各作業工程において、バーコードリーダを用いてバーコード5を読み取ることによって得られた情報のうち、品番の情報に基づいて、出力手段が、作業工程において必要な情報をホストコンピュータ1から取り出して(ダウンロード)、出力するようにしている。したがって、バーコード5自体には、少なくとも品番の情報が含まれていればよい。この場合、作業工程において必要な情報は、ホストコンピュータ1で集中的に管理されているため、情報のチェックや更新が容易であるという利点を有する。

【0020】また、他の実施の形態として、ホストコンピュータ1から各作業工程の出力手段へ作業に必要な情報をダウンロードする代わりに、バーコード5自体にす

べての作業工程において必要な情報を含むようにしてもよい。この場合、ホストコンピュータ1から各作業工程へ、逐一情報をダウンロードしなくてもよいので、ホストコンピュータ1の負担が少ないという利点を有する。

【0021】本実施の形態では、バーコード5を印刷する対象としてカード4を例にあげて説明しているが、本発明はこれに限定するものではなく、カード以外にもシールやタグなどにもバーコードを印刷することが可能である。さらに、製品の表面に、直接バーコードを印刷してもよい。

【0022】また、文字情報6は、作業中および出荷後に製品に関する情報を再確認し得るために表示するものであり、たとえば、図7に示されるように、カーテンなどの製品に関して、品番、寸法、幅数、開き(両側かまたは片側か)、フック、プリーツ、芯、窓数、伝票ナンバーの他、特殊加工の内容(たとえば、すくい縫い、かぶせ縫い、フリル付、裏地付、テーピング、前飾りまたはウェイトワーリー)などの主要な情報が表示される。

【0023】すなわち、本発明によって提案される製品管理システムは、従来用いられている単なる情報の羅列の出荷指示書に代わり、バーコードが印刷された作業カードを用いることにより、作業の合理化を実現することができる。また、インターネットなどの公衆回線を利用することにより、分散しがちな作業工程を本カードを介し一連化、すなわち一括して作業管理を行なうことができる。しかも、作業後に用いられるカード4は、バーコード5および文字情報6の両方が印刷されているため、作業後にはそのまま出荷カードとして用いることができる。

【0024】つぎに、本実施の形態の製品管理システムの動作説明を、製品の一例としてカーテンを例にあげて順を追って説明する。

(1) まず、カーテンの購入を希望する顧客が、自宅または店舗のパソコンを用いて、インターネット上に掲載されているカーテン製造業者のホームページをパソコンのモニターに表示すると、カーテンの製造に必要な情報を入力および選択する項目が順次表示される(表1参照)。

【0025】

【表1】

表 1

項目	入力事項
A 生地情報	メーカ/生地/柄/色合い
B 寸法	幅/縫 (mm)
C 幅数	○○○
D 開き	両 または 片
E フック	A または B
F ブリーツ	75 または 100 (芯)
G ヒダ数	2 または 3 (ヒダ)
H 窓数	1 または 2
I 裾縫い	100 または お任せ
J タッセル数	2 または 無
K 仕上げ姿	SS または S
L 縫製	本 または ?
M お客様御名前	□□□□
N カード識別番号	<自動付加のため入力不要> 注1*

注1\* : カード識別番号は「入力日」または「日にち処理数」により付加。

【0026】各項目では必要に応じて、図2~6に示されるようなモニター画面20上にマウス対応の入力画面が表示されるので、マウスをクリックすることにより容易に必要情報が入力できる。もし、顧客から充分な情報が得られない場合でも一部入力されたデータから自動判断したり、または製造業者内部の技術者が物件に応じて判断する。

【0027】一方、製造業者内部の受注窓口ではインターネットを介し、注文情報を受信し、工場内の作業ためのカード4(図7参照)として印字発行する。このとき、情報は、製造業者のホストコンピュータ1で処理され、一般的な文字情報6として印字されるほか、以降の作業工程を自動化するために有効であるバーコード5も印字される。

(2) 工場内で各作業工程の部所でカード4の情報をバーコードリーダで読み取り、操作部モニターに自動表示させる。

(3) 工場内では各作業工程の部所がコンピュータでリンクされており、必要情報はカード4で一元管理されているため、作業者には熟練度を求める必要はなく、製作に要する諸準備の手間が省け、すぐさま作業に取りかかることができる。たとえば、カーテンの裁断生地の縫い合わせ作業の場合、カード4の情報をバーコードリーダで読み取ることにより、ホストコンピュータ内に予め保存されている基準にしたがって、数十種類もの色糸が収納された糸立ての中からその生地に合った色糸を自動選択することが可能である。

(4) また、前記工程(3)のようなカード4による作業の自動化は、カーテンの縫製、芯入れ、プレス後工程、仕上げ寸法用計尺などの各工程において可能である。

(5) さらに製品が顧客の注文した寸法となるように仕上を施す縫製仕上げの工程においては、カード4情報

と仕上げ前の商品寸法データを照合する。具体的には、実測した商品寸法を作業場に設置されたコンピュータに入力し、ホストコンピュータ1のデータと自動照合する。それにより、自動的に目的の寸法の製品を作製することができる。

(6) その後のフック付けおよび折畳みの工程も同様にカード4の情報をバーコードリーダで読み取ることですべて自動的に行なわれ、顧客の注文通りのカーテンが完成する。

【0028】また、前述したようなカード4にはバーコード5のほかに一般的な文字情報6も記載されているので、完成したカーテンに貼付することにより、ただ1つの荷札としても利用することができる。

【0029】なお、本実施の形態では、製品の例として、カーテンを例にあげて説明したが、本発明の製品管理システムはこれに限定されるものではなく、単一の製造ラインを用いて多品種の製品を製造する場合に広く適用することができるものである。したがって、本発明のシステムは、衣料、家電製品、自動車などの製品の製造にも適用可能である。

#### 【0030】

【発明の効果】本発明によれば、バーコードが印刷されたカードを一連の生産工程で利用することにより、作業のほとんどが自動化され、受注から出荷に至るまであらゆる工程において作業の迅速化および省力化ができ、人為的なミスの大幅な減少を実現することできる。

【0031】しかも、カードにバーコードおよび文字情報の両方を印刷することにより、作業カードの用途だけでなく、出荷カードとしても用いることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の製品管理システムの一実施の形態を示すプロック図である。

【図2】図1の入力端末のモニタに表示される入力容

な画面の一例を示す説明図である。

【図3】図1の入力端末のモニタに表示される入力容易な画面の一例を示す説明図である。

【図4】図1の入力端末のモニタに表示される入力容易な画面の一例を示す説明図である。

【図5】図1の入力端末のモニタに表示される入力容易な画面の一例を示す説明図である。

【図6】図1の入力端末のモニタに表示される入力容易

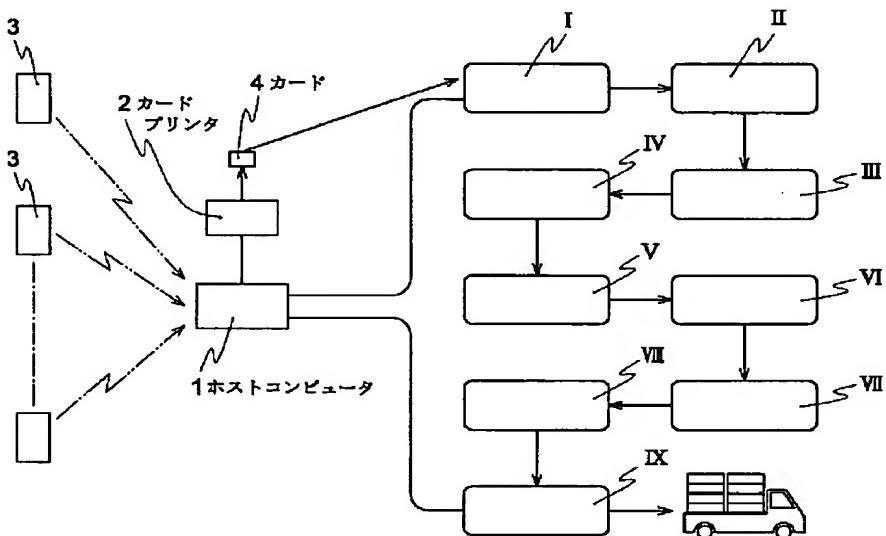
な画面の一例を示す説明図である。

【図7】図1の作業カードの拡大正面図である。

【符号の説明】

- 1 ホストコンピュータ
- 2 カードプリンタ
- 4 カード
- 5 パーコード

【図1】



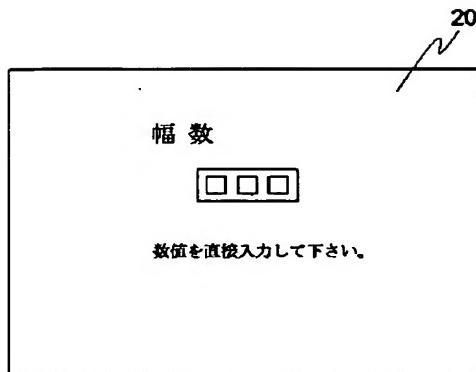
【図2】

メーカー	<input checked="" type="checkbox"/> select <input type="checkbox"/>	
生地/色柄	<input type="checkbox"/>	
20		
AB12345	APU0234	BC1987
AB23456	AG11122	BD6543
AB56789	BA9876	BE3109
AB01234	BD5432	ED8765
画像は実際の風合いとは若干異なります		

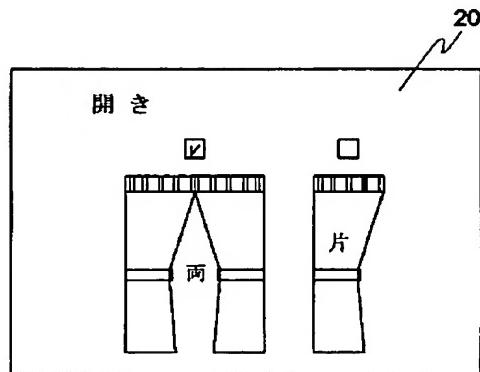
【図3】

寸法		空所に直接入力して下さい。
全巾		
縦寸	□□□□□	
横寸	□□□□□	
20		

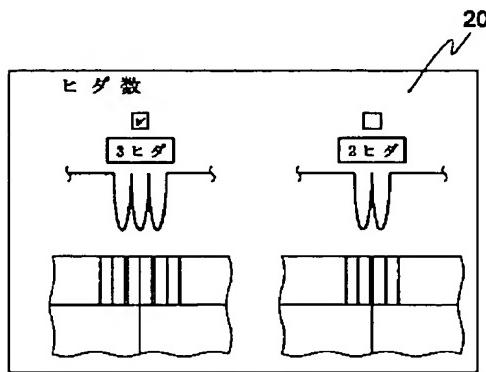
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

品番			
寸法			
幅数	<input type="checkbox"/> 開	<input type="checkbox"/> フク	
ブリード	芯		
窓数			
特殊			
伝票No.			

4カード

6

5バーコード

A 1 2 3 4 5 6